



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 431544

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее авторское свидетельство

ЛУБЯНОМУ Леониду Захаровичу
и другим, указанным в описании

на изобретение "Устройство для контроля рабочего зазора магнитной головки"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой,
по заявке № 1835389 с приоритетом от 3 октября 1972г.

заявитель изобретения: Харьковский ордена Ленина политехнический институт имени В.И.Ленина

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

14 февраля 1974 г.

Действие авторского свидетельства распространяется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Госкомитета

Начальник отдела

Госкомитет
Начальник отдела

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 431544

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 03.10.72 (21) 1835389/18-10

с присоединением заявки —

(32) Приоритет —

Опубликовано 05.06.74. Бюллетень № 21

Дата опубликования описания 12.05.75

(51) М. Кл. G 11b 5/46

(53) УДК 534.852.2
(088.8)

(72) Авторы изобретения Л. С. Палатник, Л. З. Лубяный и Л. И. Лукашенко

(71) Заявитель Харьковский ордена Ленина политехнический институт им. В. И. Ленина

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАБОЧЕГО ЗАЗОРА МАГНИТНОЙ ГОЛОВКИ

1

Изобретение относится к области магнитной записи, а именно к устройствам для контроля рабочего зазора магнитной головки.

Известно устройство для контроля зазора магнитной головки, содержащее магнитный элемент, укрепленный на немагнитной основе, смонтированной с возможностью сопряжения с рабочей поверхностью магнитной головки, оптически прозрачную пластину и оптический индикатор.

Известное устройство позволяет вести контроль рабочего зазора магнитной головки по напряженности создаваемого ею магнитного поля. Однако контроль рабочего зазора магнитной головки посредством известного устройства связан со значительными трудностями.

Целью изобретения является создание устройства для контроля рабочего зазора магнитной головки, упрощающего процесс контроля.

Для этого предлагаемое устройство для контроля рабочего зазора магнитной головки снабжено слоем магнитной суспензии, размещенным между оптически прозрачной пластиной и магнитным элементом, выполненным в виде пленки с полосовыми доменами.

На чертеже изображен один из возможных вариантов предлагаемого устройства.

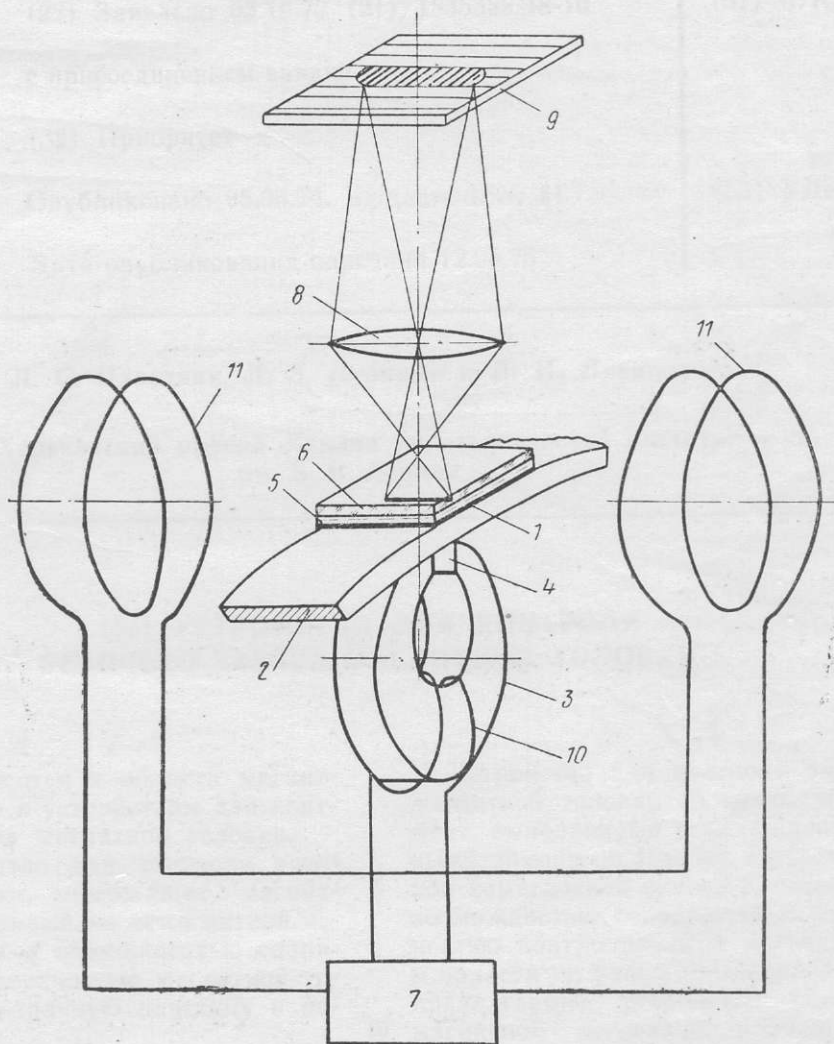
2

Устройство для контроля рабочего зазора магнитной головки содержит магнитный элемент, выполненный в виде пленки 1 с полосовыми доменами. Пленка 1 укреплена на плоской немагнитной основе 2, смонтированной с возможностью сопряжения с рабочей поверхностью контролируемой магнитной головки 3 в области ее рабочего зазора 4. Кроме того, предлагаемое устройство содержит слой 5 магнитной суспензии, размещенный между пленкой 1 и оптически прозрачной пластиной 6.

В предлагаемое устройство входят также источник 7 тока и оптический индикатор, состоящий в варианте, изображенном на чертеже, из оптической системы 8 и проекционно-го экрана 9. Источник 7 тока смонтирован с возможностью подсоединения к нему обмотки 10 контролируемой магнитной головки 3. Источник 7 тока соединен также с двумя катушками 11, установленными с противоположных сторон рабочего зазора 4 контролируемой магнитной головки 3. Катушки 11 служат для создания магнитного потока, направление которого параллельно длине рабочего зазора 4.

Контроль рабочего зазора посредством предлагаемого устройства обеспечивается следующим образом.

Переменным магнитным полем убывающей амплитуды, создаваемым катушками 11, размещенными в области рабочего зазора 4, намагничивают пленку 1. При этом ее полосовые



Составитель Ю. Розенкранц

Редактор С. Бычихина

Техред Л. Акимова

Корректор И. Симкина

Заказ 248/568

Изд. № 937

Тираж 591

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР

по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»

вые домены ориентируются в направлении размагничивающего поля. Затем к немагнитной основе 2 прижимают рабочую поверхность контролируемой магнитной головки 3 так, чтобы длина рабочего зазора 4 была параллельна направлению ориентации полосовых доменов пленки 1. После этого через обмотку 10 пропускают ток, который возбуждает в области рабочего зазора 4 магнитное поле, действующее на пленку 1. Если через обмотку 10 пропускают постоянный ток или переменный ток постоянной амплитуды, то в области пленки 1, где напряженность магнитного поля достаточна для скачкообразной переориентации полосовых доменов, последние ориентируются в направлении ширины рабочего зазора 4. Полосовые домены, находящиеся в области пленки 1, где напряженность магнитного поля меньше величины достаточной для их переориентации, не меняют направление своей ориентации. Размеры той области пленки 1, в которой полосовые домены изменили направление своей ориентации, характеризуют эффективную ширину рабочего зазора 4.

Если через обмотку 10 пропускают сумму постоянного тока и переменного тока спадающей амплитуды, то ориентированные в направлении ширины рабочего зазора 4 поло-

совые домены имеют переменную ширину. При этом они имеют минимальную ширину в области плоскости симметрии рабочего зазора 4 и расширяются к его краям. Ширина полосовых доменов в этом случае служит для определения напряженности магнитного поля различных точек рабочего зазора 4. Контроль рабочего зазора 4 магнитной головки 3 ведут по экрану 9, на который проецируется изображение, сформированное магнитными частицами слоя 5 магнитной суспензии под влиянием магнитных полей полосовых доменов пленки 1.

Предмет изобретения

Устройство для контроля рабочего зазора магнитной головки, содержащее магнитный элемент, укрепленный на немагнитной основе, смонтированной с возможностью сопряжения с рабочей поверхностью магнитной головки, оптически прозрачную пластину и оптический индикатор, отличающееся тем, что, с целью упрощения процесса контроля, оно снабжено слоем магнитной суспензии, размещенным между оптически прозрачной пластиной и магнитным элементом, выполненным в виде пленки с полосовыми доменами.